

Title (en)

Use of silica gel with a reduced surface as a filler for dental mass material.

Title (de)

Verwendung oberflächenverkleinerter Kieselgele als Füllstoff für Dentalmassen.

Title (fr)

Utilisation de silice amorphe avec une surface réduite comme charge pour des masses dentaires.

Publication

**EP 0113926 A1 19840725 (DE)**

Application

**EP 83113266 A 19831231**

Priority

DE 3300321 A 19830107

Abstract (en)

[origin: EP0113926B1] 1. Use of a surface area reduced silica gel of a mean grain size of about 0.5 to 50  $\mu\text{m}$ , which has been prepared in that a conventional silica gel of approximately the same grain size with a larger specific surface is thermally treated by a roasting process between 500 and 1,200 degrees C and/or chemical-catalytically treated with an acid, as a filler for dental materials based on polymerizable monomers.

Abstract (de)

Kieselgele einer mittleren Korngröße von ca. 0,5 bis 50  $\mu\text{m}$  werden einer Hitze- oder Säurebehandlung unterworfen, die ihre Oberfläche bei ungefährtem Erhalt der Korngrößenverteilung und unter Beibehalt der amorphen Struktur beträchtlich verringert. Diese Produkte sind farblos und lassen sich in größeren Mengen in eine Harzmatrix einarbeiten. insbesondere als Füllstoff für Dentalmassen auf Basis polymerisierbarer Monomere, insbesondere mono-, di- oder polyfunktioneller Ester der Acryl- oder Methacrylsäure. Im ausgehärteten Zustand zeigen diese Materialien gute mechanische Eigenschaften, eine geringere Polymerisationsschrumpfung, einen sehr niedrigen thermischen Ausdehnungskoeffizienten, eine wegen des günstigen Brechungsindex des Füllstoffes ausgezeichnete Transparenz und Zahnähnlichkeit sowie eine sehr gute Polierbarkeit und Abrasionsfestigkeit.

IPC 1-7

**C09C 1/30**

IPC 8 full level

**C01B 33/157** (2006.01); **A61K 6/083** (2006.01); **A61K 6/884** (2020.01); **C09C 1/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**A61K 6/15** (2020.01 - US); **A61K 6/887** (2020.01 - EP US); **C09C 1/309** (2013.01 - EP US); **C01P 2006/12** (2013.01 - US)

Citation (search report)

- [X] FR 2246497 A1 19750502 - LEE PHARMACEUTICALS [US]
- [A] GB 866326 A 19610426 - FARBENFABRIKEN BAYER AKTIEKNGE

Cited by

EP0787477A3; EP0480472A3; EP1584319A1; DE102007029640A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0113926 A1 19840725**; **EP 0113926 B1 19861112**; AT E23555 T1 19861115; DE 3300321 A1 19840712; DE 3367608 D1 19870102; JP S59131520 A 19840728; US 4906446 A 19900306

DOCDB simple family (application)

**EP 83113266 A 19831231**; AT 83113266 T 19831231; DE 3300321 A 19830107; DE 3367608 T 19831231; JP 54984 A 19840107; US 16224088 A 19880229